d'eau. Or, cette même eau du Léman dans laquelle ils se trouvent si bien, tue en moins de trois minutes tous les Némertiens du rivage de Nice que nous avons essayé d'y plonger et cela avec macération immédiate puis diffluence totale de leurs tissus. Même une seule goutte de cette eau douce ajoutée à vingt gouttes d'eau de mer les tue encore au bout de quelques heures plus ou moins vite selon la résistance des espèces, qui est assez variable. Mons. J. Barrois directeur de la station zoologique de Villefranche, qui a vu nos Tetrastemmes vivants a assisté à l'une de ces expériences. Dans ces conditions comment notre espèce du Léman a t'elle pu parvenir dans ce grand lac, si loin de la mer? Comment a-t-elle pu s'habituer à l'eau douce au point de s'y reproduire? Ou plutôt la mer, ayant jadis occupé la place actuelle du lac n'y aura t'elle pas laissé en se retirant peu à peu divers animaux marins dout la plupart n'auront pu supporter l'invasion graduelle de l'eau douce, mais dont quelques uns auront pourtant fini par s'accommoder, comme ce Némertien et comme le *Plagiostoma Lemani* et le *Monotus Morgiense* espèces très remarquables que nous avons depuis longtemps signalées et fait connaître en affirmant positivement (à Bex en 1877) leur origine maritime? Ces questions et d'autres encore que l'on pourrait poser prouvent tout l'intérêt qui s'attache à la découverte de ce ver appartenant à un groupe aussi exclusivement marin, dont on ne connaissait aucune espèce vivant et se reproduisant normalement dans l'eau douce. Comme nous sommes bien sûr de retrouver au printemps prochain cet animal dans sa station habituelle, nous ne manquerons pas de donner alors, dans un second travail une déscription complète et détaillée de son organisation. En attendant et pour prendre date, nous le nommerons sauf meilleur avis *Tetrastemma lacustre*, nom qui nous semble parfaitement justifié.

Nice, 22. November 1891.

5. Zur Kenntnis der Coniferen-Läuse.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von N. Cholodkovsky, St. Petersburg.

eingeg. 26. November 1891.

Nachdem ich seit 1886 verschiedene auf Coniferen in der Umgebung von St. Petersburg vorkommende Aphiden zu studieren begann, schenkte ich eine besondere Aufmerksamkeit denjenigen Gattungen und Arten, die in biologischer Hinsicht am dürftigsten untersucht waren. So studierte ich an erster Stelle die Gattung *Chermes* L., über welche ich mehrere kleine Mittheilungen und einen größeren

Aufsatz in den »Horae Societatis entomologicae rossicae«[1] publiciert hatte. Beim Fortsetzen meiner Untersuchungen konnte ich mehrmals die Resultate meiner Experimente bestätigen, etwas wesentlich Neues für diese Gattung beizubringen gelang mir jedoch nicht. Es ist zu hoffen, daß die von Dreyfus versprochene Monographie der Phylloxeriden über verschiedene noch ungelöste Fragen der Biologie von *Chermes* Aufschluß bringen wird.

Eine andere sehr wenig untersuchte Aphiden-Gattung, die mich sehr interessierte, ist die Gattung *Lachnus* Ill., über die ich im Park der Forstacademie und in der Umgebung von Luga (St. Petersburger Gouvernement) eine Reihe Beobachtungen angestellt habe. Es ist mir dabei gelungen, einige nicht uninteressante biologische Verhältnisse dieser Läuse zu constatieren, sowie eine neue Species und eine neue Varietät aufzufinden.

Die ersten detaillierteren Beobachtungen über die Gattung *Lachnus* rühren von Degeer[2] her. Wir finden bei ihm eine Beschreibung der Lebensweise gewisser *Lachnus*-Arten, denen der berühmte schwedische Naturforscher u. A. flügellose Männchen zuschreibt. Dann giebt Kaltenbach in seiner vortrefflichen Monographie der Pflanzenläuse[3] Beschreibungen und Diagnosen von 13 Arten der Gattung *Lachnus*, wobei er nur für eine einzige Species (*L. pineti* Fb.) eines geflügelten Männchens Erwähnung macht.

Koch[4] schließt sich in Bezug auf die *Lachnus*-Männchen der Meinung Degeer's an, obgleich er selbst darüber keine eigene Beobachtungen zu haben scheint. Er stellt eine Anzahl neuer *Lachnus*-Arten auf, von denen einige jedoch mit den von Kaltenbach früher beschriebenen Species synonym zu sein scheinen. So entspricht seine *Lachnus pineti* (irrthümlich als *L. pineti* Fb. bezeichnet), wahrscheinlich der Kaltenbach'schen *L. pinicola*, obschon die letztgenannte Species nach Kaltenbach auf der Fichte (Pinus Abies) lebt, während die *L. pineti* Koch auf Pinus silvestris leben soll. Die Forscher der Neuzeit haben noch einige neue Species der Gattung *Lachnus* beschrieben, so daß Lichtenstein in seiner »Monographie des Aphidiens«[5] im Ganzen 17 *Lachnus*-Species zählt, indem aus der alten Gattung *Lachnus* Ill. einige neue Gattungen ausgeschaltet werden.

Diese Zahl von Species ist jedoch wahrscheinlich zu groß, da die

---

[1] Zur Biologie und Systematik der Gattung *Chermes* L. Horae Soc. Ent. Ross. 24. Bd. 1890.

[2] Abhandlungen zur Geschichte der Insecten. 3. Bd. 1780.

[3] Monographie der Familien der Pflanzenläuse. Aachen 1843.

[4] Die Pflanzenläuse, Aphiden. Nürnberg 1857.

[5] Les pucerons. Monographie des Aphidiens. Montpellier 1885.

Synonymik der bis jetzt beschriebenen Arten noch bei Weitem nicht genügend untersucht worden ist. So halte ich z. B. für sehr wahrscheinlich, daß *L. agilis* Kalt., — welche Species Kaltenbach bloß als Nymphen und Geflügelte kennt —, nichts Anderes ist, als Männchen von *L. pineti*. Einzelne der neueren Autoren gedenken der geflügelten *Lachnus*-Männchen; so hat nach Ashmead[6] *L. australis* Fitch., nach Buckton[7] L. *macrocephalus* Buckt. geflügelte Männchen. Für *L. pinicola* beschreibt und zeichnet Buckton einen Testiculus (op. cit. IV. Bd. plate C Fig. 5), obgleich auf der entsprechenden Stelle des Textes (Vol. III. p. 52—53) für diese Species bloß geflügelte und ungeflügelte Weibchen beschrieben werden.

Wir sehen also, daß die Frage, ob der Gattung *Lachnus* geflügelte oder ungeflügelte Männchen eigen sind, bis jetzt noch nicht genügend beantwortet ist. Keiner von den Autoren giebt uns Merkmale, nach denen die Männchen von den Weibchen sicher unterschieden werden könnten. Ebenso wenig sind betreffs dieser Läuse verschiedene biologische Fragen erledigt, z. B. die Frage nach der Zahl und Zeit der Generationen, nach dem Vorkommen oder Fehlen der Migration etc.

Meine eigenen Beobachtungen beschränken sich auf gewisse auf Pinus silvestris L. und Picea excelsa Lk. lebende *Lachnus*-Arten. Ausführlicher habe ich drei Arten untersucht, nämlich *L. pini* L. (auf Pinus silvestris) sowie eine auf P. cembra lebende Varietät dieser Species, dann *L. pineti* Fb. (auf Pinus silvestris) und eine neue, auf Picea excelsa lebende Art, die ich *L. farinosus* m. benenne. Bei allen diesen Species haben sich die Männchen als geflügelt erwiesen. Die *Lachnus*-Männchen unterscheiden sich von den geflügelten und ungeflügelten Weibchen durch die größere Länge ihrer mit Riechgrübchen reichlich versehenen Fühler, durch die starke Entwicklung ihres buckligen Thorax und durch kleines, schwaches Abdomen, sowie durch die geringere Länge des Körpers. Der männliche Geschlechtsapparat, welchen ich durch Zerzupfung und auf Schnitten untersuchte, besteht aus zwei in der Mittellinie verwachsenen Testikeln, deren jeder eine Anzahl Samenfollikel enthält, aus zwei Samenleitern, einem Ductus ejaculatorius und aus Copulationswerkzeugen; die Glandulae appendiculares fehlen gänzlich. Im Ganzen entspricht die Structur der männlichen Geschlechtsorgane so ziemlich der von Balbiani[8] für andere Aphiden gegebenen Darstellung. Ich gehe jetzt zur Beschreibung der Lebensweise der von mir genauer beobachteten Arten der Gattung *Lachnus* Ill. über.

---

[6] Canad. Entomologist. XIII. 1867.

[7] British Aphides. Vol. III. p. 49. London 1881.

[8] Mém. sur la génération des aphides. Ann. sc. natur. V. sér. Zool. T. XI. 1869.

1) *Lachnus pini* L. Diese Species, die von Kaltenbach, Koch u. A. ausführlich, wenn auch nicht ganz übereinstimmend beschrieben worden ist, lebt auf der Rinde der jungen Triebe und der älteren Zweige von Pinus silvestris[9]. Hier werde ich in wenigen Worten meine im letzten Sommer über diese Läuse im Park der hiesigen Forstacademie und in der Umgebung von Luga angestellten Beobachtungen darlegen.

Mitte April 1891 waren die Läuse aus den schwarzen (ca. 1 mm langen), reihenweise auf den Kiefernadeln angeklebten Eiern noch nicht ausgeschlüpft. Die ersten ausgeschlüpften Individuen zeigten sich den 2. (14.) Mai. Ihre Farbe war anfänglich schmutzig braun; beim Wachsen bedeckten sie sich mit weißem Puderstaube. Die Colonien der jungen Läuse saßen auf der braunen (vorjährigen) Rinde der dünnen Zweige und fanden sich besonders auf schwachen, kränklichen Bäumen. Ihre Färbung ähnelte der Farbe der Rinde so sehr, daß die Läuse nicht ohne große Mühe auffindbar wären, wenn die neben ihnen stets laufenden Ameisen dieselben nicht verriethen. In solchem Zustande blieben die Läuse bis Mitte Mai, wo ich wegen meiner Dienstgeschäfte meine Untersuchungen zu unterbrechen genöthigt war. Erst Anfang Juni, als ich nach Luga übersiedelte, konnte ich die Beobachtungen über *L. pini* wieder aufnehmen, wobei ich schon ganz anderen Verhältnissen auf den Kiefernzweigen begegnete. Die jungen grünen Triebe waren zu dieser Zeit schon sehr gut entwickelt; die *Lachnus*-Colonien saßen auf denselben sowie stellenweise auf vorjähriger Rinde, und die Zahl der Läuse war so groß, daß die grünen Triebe davon öfters ganz schwarz aussahen. In jeder Colonie befand sich in der Regel ein (seltener 2—3) großes (4 mm langes), dickes ungeflügeltes Weibchen, — höchst wahrscheinlich eine Fundatrix —, von schwarzer Farbe, schwach metallisch glänzend, unten weiß bepudert. Die übrigen Läuse der Colonie waren etwas kleiner, röthlichbraun und ganz kahl, d. h. ohne Puderstaub. Sehr bald bemerkte ich unter denselben Nymphen, und den 6. (18.) Juni erschienen die ersten geflügelten Individuen. Vor der Häutung klettern die Nymphen auf die Kiefernadeln. Sämmtliche (oder fast sämmtliche) Läuse der Colonie (die absterbenden Fundatrices ausgenommen) bekommen Flügel und fliegen weg, so daß die Triebe von den Läusen ganz frei werden. Diese geflügelten Läuse sind ebenfalls nackt, d. h. vom Puder nicht bedeckt. An benachbarten Kiefern findet man zu dieser Zeit hier und dort vereinzelte geflügelte *Lachnus*, die sich vor-

---

[9] Was Canestrini und Fanzago (Metamorfosi del *Lachnus pini*, Padova 1877) unter dem Namen von *Lachnus pini* beschreiben, ist, nach der Abbildung zu urtheilen, sogar keine Aphide, sondern eine Coccide!

zugsweise am Grunde des obersten Quirls ansammeln, woselbst sie gelblichbraune flügellose Individuen gebären, wie ich es zum ersten Mal den 12. (24.) Juni beobachtet habe. Sogleich erscheinen auch Ameisen neben den Läusen. Nach einigen Tagen übersiedelte eine solche Colonie, die ich beständig an einem jungen Kiefernbaume beobachtete, längs des Stammes nach unten, bis zum Grunde des nächsten Quirls; später begab sich dieselbe mit den sie begleitenden Ameisen noch mehr nach unten etc., bis ich diese Colonie Ende Juni aus den Augen verloren habe, wahrscheinlich weil die Läuse sich auf den Ästen zerstreuten, wo dieselben nicht mehr zu verfolgen waren. In der zweiten Hälfte vom Juni (vom 1. Juni angefangen) fand ich mehrmals auf jungen Kiefern einzelne große geflügelte und ungeflügelte *Lachnus*-Exemplare. Sie waren von hellbrauner Farbe und mit weißlichem Puderstaube überzogen. Die Herkunft dieser Läuse, die nach dem Fühlerbau und nach anderen morphologischen Merkmalen dem Typus von *Lachnus pini* ganz entsprachen, — blieb mir unbekannt. Es lag zwar die Vermuthung nahe, daß sie die Nachkommen der oben beschriebenen nackten Geflügelten waren, — aber die Frist der Entwicklung dieser neuen Generation wäre doch in solchem Falle zu kurz. Ende Juni habe ich wieder vorzugsweise auf schwachen, kränkelnden Bäumen, auf der vorjährigen Rinde feinerer und dickerer Zweige Colonien eben solcher Läuse gefunden, welche ich im Mai in der Umgebung von Petersburg beobachtete. Die Läuse wuchsen sehr langsam und verblieben fast ohne Veränderung bis Mitte August, wo ich meine Beobachtungen wieder unterbrechen mußte. Im August, September und October setzte ich meine Untersuchungen im Park der Forstacademie fort. Hier fand ich stellenweise auf Kiefern einzelne aptere *Lachnus*. Ende August und im September begann die Eiablage, wobei ich zahlreiche große eierlegende Weibchen und einige Exemplare von geflügelten Männchen (Körperlänge ca. $2^1/_2$ mm) auffand. Die eben abgelegten Eier sind gelb, werden aber allmählich dunkler, bis sie nach zwei bis drei Tagen glänzend schwarz sind. Die Ablage dieser Wintereier dauerte noch im October.

(Schluß folgt.)

II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. Zoological Society of London.

2nd February, 1892. — The Secretary read a report on the additions that had been made to the Society's Menagerie during the month of January, 1892. — Mr. W. Bateson, F.R.S., exhibited some Crabs' Claws bearing supernumerary prongs. It was shown that these extra parts are really complementary (right and left) pairs of indices or pollices, according to their